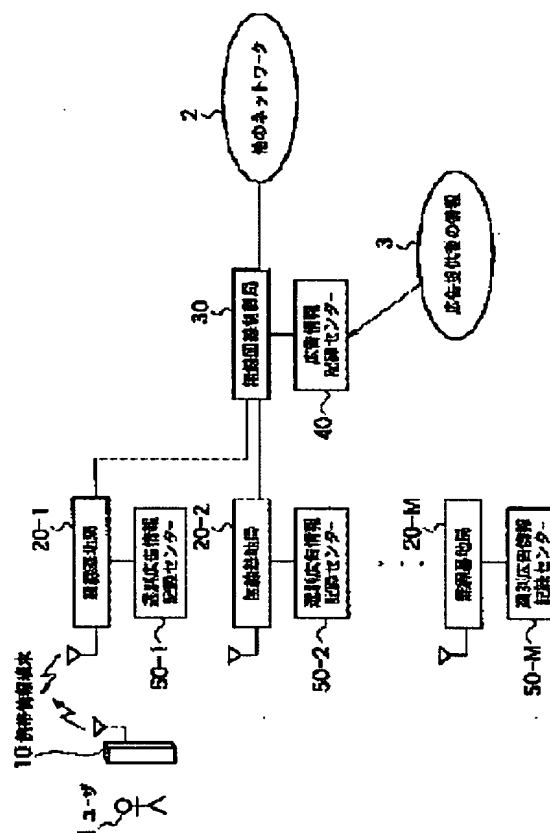


**Patent number:** JP2002290629  
**Publication date:** 2002-10-04  
**Inventor:** TSUNEKAWA KOICHI  
**Applicant:** NTT DOCOMO INC  
**Classification:**  
- international: *H04H1/00; H04M3/487; H04M11/08; H04Q7/38; H04H1/00; H04M3/487; H04M11/08; H04Q7/38; (IPC1-7): H04M11/08; G06F17/60; H04H1/00; H04M3/487; H04Q7/38*  
- european:  
**Application number:** JP20010086016 20010323  
**Priority number(s):** JP20010086016 20010323

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an advertisement information distributing system and method, capable of accurately performing flexible advertisement provision to a user, without affecting the control of a personal digital assistance by a user. **SOLUTION:** In the personal digital assistance 10, a control signal transmitting means 12 transmits a control signal generated according to a prescribed operation. On a radio relay station side, an advertisement information extracting means 52 extracts and transmits advertisement information from an advertisement information recording means 41, according to the received control signal. In the personal digital assistance 10, a display managing means displays the received advertisement information, and transmits the result to a radio relay station side, after the lapse of a prescribed time. The radio relay station side executes processing, corresponding to the received control information, according to the received notification signal.



**BEST AVAILABLE COPY**

al)

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2002-290629

(P 2002-290629A)

(43) 公開日 平成14年10月4日 (2002. 10. 4)

| (51) Int. Cl. 7  | 識別記号  | F I           | テーマコード (参考)      |
|------------------|-------|---------------|------------------|
| H 0 4 M 11/08    |       | H 0 4 M 11/08 | 5K015            |
| G 0 6 F 17/60    | 3 2 6 | G 0 6 F 17/60 | 5K067            |
|                  | 5 0 6 |               | 5 0 6 5K101      |
| H 0 4 H 1/00     |       | H 0 4 H 1/00  | B                |
| H 0 4 M 3/487    |       | H 0 4 M 3/487 |                  |
| 審査請求 未請求 請求項の数 8 |       | O L           | (全 1 5 頁) 最終頁に続く |

(21) 出願番号 特願2001-86016 (P2001-86016)

(22) 出願日 平成13年3月23日 (2001. 3. 23)

(71) 出願人 392026693

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ  
東京都千代田区永田町二丁目11番1号

(72) 発明者 常川 光一

東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株  
式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(74) 代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外3名)

F ターム (参考) 5K015 AB01 AD01 GA07

5K067 AA21 BB04 BB21 DD17 EE02  
EE16 FF02 HH11 HH24

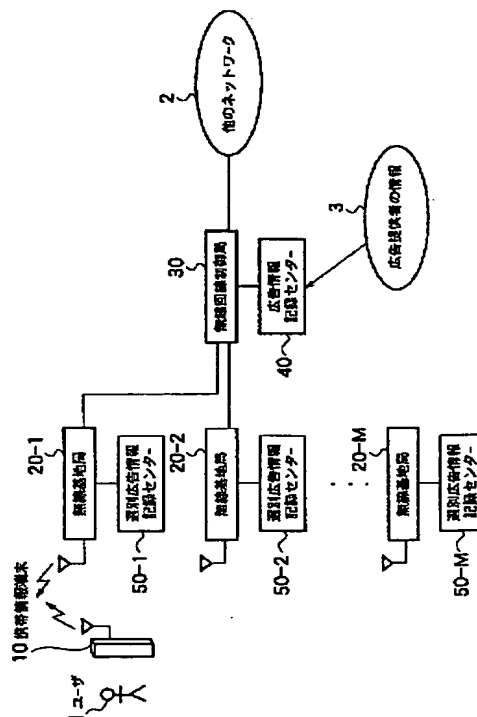
5K101 KK16 KK18 LL12 NN06 NN18  
NN21

(54) 【発明の名称】 広告情報配信システム及び広告情報配信方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザによる携帯情報端末の制御に影響を与えることなく、ユーザに対して柔軟な広告提供を的確に行えるようにした広告情報配信システム及び広告情報配信方法を提供する。

【解決手段】 携帯情報端末 10 において、制御信号送信手段 12 が、所定の操作に応じて生成された制御信号を送信する。無線中継局側において、広告情報抽出手段 52 が、受信した制御信号に応じて、広告情報記録手段 41 から広告情報を抽出し送信する。携帯情報端末 10 において、表示管理手段が、受信した広告情報を表示し、所定時間経過後、その旨を無線中継局側に送信する。無線中継局側は、受信した通知信号に応じて、受信している制御情報に応じた処理を実行する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 無線中継局側から携帯情報端末に広告情報を配信する広告情報配信システムであって、前記携帯情報端末は、該携帯情報端末の識別情報を含む制御信号であり、前記無線中継局側に所要の処理を実行させるための制御信号を、該携帯情報端末に対する所定の操作に応じて送信する制御信号送信手段と、

前記無線中継局側から受信した広告情報を表示し、所定時間経過後、前記所定時間が経過した旨を通知するための通知信号であり、前記制御信号に応じた処理の実行を開始させるための通知信号を送信する表示管理手段とを有し、

前記無線中継局側は、携帯情報端末の識別情報に関連付けて広告情報が記憶されている広告情報記憶手段と、

受信した前記識別情報に基づいて前記広告情報記憶手段を検索し、該識別情報に対応する広告情報を抽出し、該広告情報を前記携帯情報端末に送信する広告情報抽出手段とを有することを特徴とする広告情報配信システム。

【請求項 2】 前記広告情報記憶手段は、携帯情報端末の識別情報と制御信号とに関連付けて、広告情報を記憶しており、

前記広告情報抽出手段は、受信した前記識別情報と制御信号とに基づいて前記広告情報記憶手段を検索し、該識別情報と該制御信号とに対応する広告情報を抽出し、該広告情報を前記携帯情報端末に送信することを特徴とする請求項 1 に記載の広告情報配信システム。

【請求項 3】 前記広告情報記憶手段は、広告情報に関連付けて、該広告情報を表示すべき時間を示す表示時間を記憶しており、

前記広告情報抽出手段は、広告情報と表示時間とを抽出し、該広告情報と該表示時間とを前記携帯情報端末に送信し、

前記表示管理手段は、前記無線中継局側から受信した前記広告情報を表示し、受信した表示時間経過後、該表示時間が経過した旨を通知するための通知信号を送信することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の広告情報配信システム。

【請求項 4】 前記広告情報記憶手段は、前記広告情報に関連付けて優先情報を記憶しており、

前記広告情報抽出手段は、複数の広告情報を抽出した場合、前記優先情報に応じて広告情報を選択し、選択された広告情報を前記携帯情報端末に送信することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の広告情報配信システム。

【請求項 5】 無線中継局側から携帯情報端末に広告情報を配信する広告情報配信方法であって、

前記携帯情報端末において、該携帯情報端末の識別情報を含む制御信号であり、前記無線中継局側に所要の処理

を実行させるための制御信号を、該携帯情報端末に対する所定の操作に応じて送信する第 1 工程と、

前記無線中継局側において、受信した前記識別情報に基づいて、携帯情報端末の識別情報に関連付けて広告情報を記憶している広告情報記憶手段を検索し、該識別情報に対応する広告情報を抽出し、該広告情報を前記携帯情報端末に送信する第 2 工程と、

前記携帯情報端末において、前記無線中継局側から受信した前記広告情報を表示し、所定時間経過後、該所定時間が経過した旨を通知するための通知信号であり、前記制御信号に応じた処理の実行を開始させるための通知信号を送信する第 3 工程とを有することを特徴とする広告情報配信方法。

【請求項 6】 前記第 2 工程において、受信した前記識別情報と制御信号とに基づいて、携帯情報端末の識別情報と制御信号とに関連付けて広告情報を記憶している広告情報記憶手段を検索し、該識別情報と該制御信号とに対応する広告情報を抽出し、該広告情報を前記携帯情報端末に送信することを特徴とする請求項 5 に記載の広告情報配信方法。

【請求項 7】 前記広告情報記憶手段は、広告情報に関連付けて、該広告情報を表示すべき時間を示す表示時間を記憶しており、前記第 2 工程において、広告情報と表示時間とを抽出し、該広告情報と該表示時間とを前記携帯情報端末に送信し、

前記第 3 工程において、前記無線中継局側から受信した前記広告情報を表示し、受信した表示時間経過後、該表示時間が経過した旨を通知するための通知信号を送信することを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の広告情報配信方法。

【請求項 8】 前記第 2 工程において、前記広告情報記憶手段は、前記広告情報に関連付けて優先情報を記憶しており、複数の広告情報を抽出した場合、前記優先情報に応じて広告情報を選択し、選択された広告情報を前記携帯情報端末に送信することを特徴とする請求項 5 乃至 7 のいずれかに記載の広告情報配信方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、セルラー無線システム、PHS システム等の移動通信システムにおいて、携帯情報端末に広告情報を表示するための広告情報配信システム、広告情報配信方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、移動通信システムにおいて、携帯情報端末上に、情報提供サービス提供者から受信した各種情報を表示したり、通信相手の携帯情報端末の具備している撮像機（デジタルカメラ等）により撮像した画像情報を表示したりするための情報配信方法が知られている。

【0003】 しかしながら、上述の情報配信方法は、携

帯情報端末の携行者（ユーザ）からの要求に基づいて、各種情報を配信するものであり、大企業等の広告提供者の希望に基づいて、広告情報を配信するものではない。広告提供者は、金銭等の支払を伴っても、ユーザの携帯情報端末上に、指定する広告情報を表示し、売上の増大等を図りたいという要望を持つ場合がある。また、行政機関等の公的機関においても、広報活動の一環として、ユーザの携帯情報端末上に広報等の情報を表示したいという要望が将来出る可能性がある。本明細書における広告情報には、広告提供者による広告情報だけでなく、上述の広報等の情報のような公的機関によるものも含むものとする。

【0004】一方、移动通信システム運用会社は、上記要望を受けて、ユーザの携帯情報端末上に広告情報を表示するサービスを提供する代償に、一定の料金を徴収し、収入の増加を図ることができる。また、ユーザは、携帯情報端末に広告情報を表示することによる一定の掲載料を移动通信システム運用会社から得て、携帯情報端末の使用料金等を、実施的に低減することができる。その結果、ユーザ数の増加につながる可能性がある。

【0005】これらの問題を解決する従来技術として、例えば、特開 2000-224658 号公報や特開 2000-307626 号公報が提案されている。

【0006】特開 2000-224658 号公報に係る従来技術は、図 11 に示すように、携帯情報端末 10 と、複数の無線基地局 20-1 乃至 20-M と、無線回線制御局 30 と、広告情報に広告対象とする広告対象エリアを付加して記憶し、無線回線制御局 30 に接続された広告情報記憶手段 60 とを具備し、通信エリア A に在圏する携帯情報端末 10 が送信した制御信号（位置登録要求信号、発着信信号、終話時の回線解放信号等）に応じて、広告情報記憶手段 60 に記憶され、該通信エリア A を広告対象エリアとする広告情報を、携帯情報端末 10 に配信するものである。

【0007】特開 2000-307626 号公報に係る従来技術は、図 12 に示すように、携帯情報端末 10 と、複数の無線基地局 20-1 乃至 20-M と、無線回線制御局 30 と、広告情報に広告対象とする広告対象エリアを付加して記憶し、複数の無線基地局 20-1 乃至 20-M にそれぞれ接続された広告情報サーバ 70-1 乃至 70-M、又は無線回線制御局 30 に接続された広告情報サーバ 70 とを具備し、携帯情報端末 10 の通話待ち受け時間中に、無線基地局 20-1 乃至 20-M から携帯情報端末 10 に常時送信されている呼出信号で、携帯情報端末 10 に特有の広告情報の内容を配信するものである。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した 2 つの従来技術は、以下に述べる問題点を有している。

【0009】特開 2000-224658 号公報に係る従来技術は、広告情報記憶手段 60 において、広告情報が広告対象エリアのみに関連付けられて記憶されているため、携帯情報端末 10 が在圏している通信エリア A に応じた広告情報しか配信することができないという問題点を有している。そのため、広告提供者は、同一の通信エリア A に在圏する携帯情報端末に対して、携帯情報端末ごとに広告情報の内容及び表示時間等を変更して配信することができず、柔軟な広告宣伝活動を行うことができない。また、位置登録処理、発着信処理、終話時の解放処理によって処理に掛かる時間が異なるにもかかわらず、制御信号の種類によって広告情報の内容及び表示時間を変更して表示することができないため、広告情報の内容、表示時間及び処理の内容次第では、ユーザは、処理が開始されるまでかなり待たされることとなり不快感を覚えるかもしれない。

【0010】また、特開 2000-307626 号公報に係る従来技術は、携帯情報端末 10 の通話待ち受け時間中に広告情報を配信するものであるため、せっかくユーザごとに特有の広告情報を表示しても、該広告情報がユーザの目に触れない場合が多く、広告宣伝効果を高めることができないという問題点を有する。

【0011】そこで、本発明は以上の点に鑑みてなされたもので、その目的は、ユーザによる携帯情報端末の制御に影響を与えることなく、ユーザに対して柔軟な広告提供を的確に行えるようにした広告情報配信システム及び広告情報配信方法を提供することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明に係る広告情報配信システム及び広告情報配信方法は、無線中継局側から携帯情報端末に広告情報を配信するものであって、携帯情報端末の制御信号送信手段が、この携帯情報端末の識別情報を含む制御信号であり、無線中継局側に所要の処理を実行させるための制御信号を、携帯情報端末に対する所定の操作に応じて送信し、無線中継局側の広告情報抽出手段が、受信した識別情報に基づいて、携帯情報端末の識別情報に関連付けて広告情報を記憶している広告情報記憶手段を検索し、この識別情報に対応する広告情報を抽出し、この広告情報を前記携帯情報端末に送信し、携帯情報端末の表示管理手段が、受信した広告情報を表示し、所定時間経過後、所定時間が経過した旨を通知するための通知信号であり、無線中継局側に前記制御信号に応じた処理の実行を開始させるための通知信号を送信するものである。

【0013】本発明に係る広告情報配信システム及び広告情報配信方法によれば、前記制御信号送信手段により所定の操作に応じた制御信号が送信されてから、前記通信処理手段により通知信号が受信されるまでの間に、前記表示管理手段によって広告情報が表示されるため、すなわち、広告情報の所定時間の表示が完了した後に通常

の通信処理が行われるため、ユーザが携帯情報端末の画面を見ていると推測されるタイミングに、広告情報を携帯情報端末上に表示することができる。また、前記広告情報記憶手段が、携帯情報端末の識別情報に関連付けて広告情報を記憶しており、前記広告情報抽出手段が、受信した識別情報に対応する広告情報を抽出するため、携帯情報端末（ユーザ）ごとに広告情報の内容を変更して配信することができる。

【0014】上述の発明に係る広告情報配信システム及び広告情報配信方法において、前記広告情報記憶手段が、携帯情報端末の識別情報と制御信号とに関連付けて広告情報を記憶しており、前記広告情報抽出手段が、受信した識別情報と制御信号とに基づいて、前記広告情報記憶手段を検索し、この識別情報と制御信号とに対応する広告情報を抽出し、この広告情報を前記携帯情報端末に送信する。

【0015】この場合、前記広告情報抽出手段が、受信した識別情報だけでなく、受信した制御信号にも応じて広告情報を抽出し送信するため、携帯情報端末に対する所定の操作に応じて、広告情報の内容を変更して表示することができる。

【0016】また、上述の発明に係る広告情報配信システム及び広告情報配信方法において、前記広告情報記憶手段が、広告情報に関連付けて表示時間を記憶しており、前記広告情報抽出手段が、前記広告情報記憶手段を検索し、広告情報と表示時間を抽出し、この広告情報と表示時間とを前記携帯情報端末に送信する。

【0017】この場合、前記広告情報抽出手段が、広告情報とこの広告情報の表示時間とを抽出し送信するため、前記識別情報、携帯情報端末に対する所定の操作、又はそれらの組み合わせに応じて、広告情報の内容と表示時間を変更して表示することができる。

【0018】また、上述の発明に係る広告情報配信システム及び広告情報配信方法において、前記広告情報記憶手段が、前記広告情報に関連付けて優先情報を記憶しており、前記広告情報抽出手段が、複数の広告情報を抽出した場合、前記優先情報に応じて広告情報を選択し、選択された広告情報を前記携帯情報端末に送信する。

【0019】この場合、前記広告情報抽出手段が、優先情報に応じて広告情報を選択し送信するため、携帯情報端末上で大きい情報量の広告情報を一回で表示することが時間的に難しい場合等に、それを小さい情報量の複数の広告情報に分割し、優先情報を利用して、分割された広告情報を順番に表示することができる。

#### 【0020】

【発明の実施の形態】（広告情報配信システムの構成）  
本発明の実施形態について図1を参照しながら説明する。図1は、本実施形態に係る広告情報配信システムを示す概略構成図である。

【0021】同図に示すように、本実施形態に係る広告

情報配信システムは、セルラー無線システム、PHSシステム等の移動通信システムにおいて、携帯情報端末10のユーザ1の同意を得ている場合、所定の操作が行われた際に、画面表示部14が具備されておりユーザ1が携行して操作可能な情報携帯端末10に、携帯情報端末10内あるいは移動通信システムに設置された広告情報記録センター40に記録されている広告情報を表示するものである。

【0022】本実施形態に係る広告情報配信システムは、ユーザ1によって携行される携帯情報端末10と、携帯情報端末に無線接続されている無線基地局20-1乃至20-Mと、複数の無線基地局20-1乃至20-Mに接続されている無線回線制御局30と、無線回線制御局30に接続されている広告情報記録センター40と、複数の無線基地局20-1乃至20-Mに接続されている選別広告情報記録センター50-1乃至50-Mとを有している。無線中継局側は、無線基地局20-1乃至20-Mと、無線回線制御局30と、広告情報記録センター40と、選別広告情報記録センター50-1乃至50-Mとから構成される。

【0023】また、無線回線制御局30は、固定通信ネットワーク又は移動通信ネットワーク等の他のネットワーク2に接続されている。広告情報記録センター40及び選別広告情報記録センター50-1乃至50-Mに記録される広告情報は、広告提供者によって提供される広告情報3やそれらの一部を加工したものである。

【0024】携帯情報端末10は、例えば、無線通信機器、データ移動端末、携帯電話機、PHS電話機等であり、無線でデータ通信を行うための通信機能を備えたものである。また、携帯情報端末10は、一定金額の支払を受ける等の条件のもとに、電源オン操作、発着信操作等の所定の操作を行う場合に、広告提供者の指定する広告情報を携帯情報端末10の画面表示部14に表示する契約を行った契約者（ユーザ）の携行するもの、すなわち「広告表示契約携帯電話機」である。ユーザ1が契約する内容は、例えば、どの操作（電源オン操作、発着信操作、終話操作）をした場合に広告情報を表示するか、どのような内容の広告情報を表示するか、広告情報を表示する時間はどれくらいか等である。

【0025】具体的には、携帯情報端末10は、図2に示すように、画面表示部14の他に、操作部11と、制御信号送信部12と、情報受信部13と、表示監視部15、通知信号送信部16と、通信処理手段17とを有している。また、携帯情報端末10は、無線基地局20-1との間で無線通信リンクを確立している。

【0026】操作部11は、制御信号送信部12に接続されており、ユーザ1に、携帯情報端末10に対する所定の操作をさせるためのものである。操作部11は、電源オン・オフ用、発信用、着信用、終話用、数字・文字入力用のプッシュボタン、回転式ダイヤル、マウス、キ

ーボード等の入力インターフェイス装置で構成される。

【0027】制御信号送信部12は、操作部11に接続されており、操作部11によって行われた所定の操作に応じて制御信号を生成し、この制御信号を上記の無線通信リンク上で送信する制御信号送信手段である。

【0028】例えば、操作部16のうち電源オン用ボタン等を押下することによって、電源オン操作を行った場合、制御信号送信部12は、制御信号として位置登録要求信号を生成し送信する。また、操作部16のうち発信用ボタン等を押下することによって、発信操作を行った場合、制御信号送信部12は、制御信号として発信信号を生成し送信する。また、操作部16のうち着信用ボタン等を押下することによって、着信応答操作を行った場合、制御信号送信部12は、制御信号として着信応答信号を生成し送信する。さらに、操作部16のうち終話用ボタン等を押下することによって、終話による回線解放操作を行った場合、制御信号送信部12は、制御信号として回線解放信号を生成し送信する。

【0029】情報受信部13は、画面表示部14と表示監視部15に接続されており、上記の無線通信リンク上で送信される広告情報や該広告情報を表示すべき時間を示す表示時間等の各種情報を受信するものである。

【0030】画面表示部14は、情報受信部13と表示監視部15とに接続されており、情報受信部13が受信した広告情報を表示するものである。画面表示部14は、携帯情報端末10のディスプレイ装置で構成される。

【0031】表示監視部15は、画面表示部14と通知信号送信部16とに接続されており、画面表示部14で広告情報を表示している時間を監視し、広告情報を表示すべき時間が経過した場合、通知信号送信部16にその旨を通知するものである。広告情報を表示すべき時間は、表示監視部15が記憶している所定の時間、又は情報受信部13が、広告情報記録センター40又は選別広告情報記録センター50から受信した表示時間のいずれかである。

【0032】通知信号送信部16は、表示監視部15に接続されており、表示監視部15から広告情報を表示すべき時間が経過した旨の通知を受けると、その旨を無線基地局20-1に通知するための通知信号を生成し、上記の無線通信リンク上で送信する。

【0033】情報受信部13と画面表示部14と表示監視手段15と通知信号送信部16とが、表示管理手段を構成する。

【0034】通信手段17は、無線中継局側との間で通常の無線通信に関する処理を行うものである。例えば、無線中継局側による位置登録が完了した場合に送信される位置登録完了信号を受信したり、発信時にダイヤル信号を送信したり、着信時の接続完了信号を受信したり、終話時に回線解放完了信号を受信したりするものであ

る。

【0035】複数の無線基地局20-1乃至20-M及び無線回線制御局30は、例えば、セルラー無線システムやPHS無線システム等の移動通信システムを構成するものである。

【0036】複数の無線基地局20-1乃至20-Mは、図3に示すように、それぞれ所定のサービスエリア（通信エリア）4-1乃至4-M内において、ユーザ1の携帯する携帯情報端末10との間の無線通信リンクを管理するものである。図3では、ユーザ1がサービスエリア4-1に在圏するため、該ユーザ1の携帯する携帯情報端末10は、無線基地局20-1との間で無線通信リンクを確立する。

【0037】無線回線制御局30は、図3に示すように、複数の無線基地局20-1乃至20-Mに接続されており、複数の無線基地局20-1乃至20-Mを制御して、携帯情報端末10の通信に係る処理の管理・制御を行うものである。例えば、無線回線制御局30は、携帯情報端末10から受信した位置登録要求信号に応じて位置登録処理を行い、携帯情報端末10から受信した発信信号及びダイヤル信号に応じて接続処理を行い、携帯情報端末10から受信した着信応答信号に応じて接続処理を行い、携帯情報端末10から受信した回線解放信号に応じて回線解放処理を行うものである。

【0038】広告情報記録センター40は、無線回線制御局30に接続されており、携帯情報端末10からの制御信号に応じて、携帯情報端末10に表示するための広告情報を配信するものである。具体的には、広告情報記録センター40は、図4に示すように、総合広告情報記録部41と、信号入出力回路42と、制御部43とを有している。

【0039】総合広告情報記録部41は、携帯情報端末10の識別情報と携帯情報端末10から受信する制御信号の種類とに関連付けて、広告情報と該広告情報を表示すべき時間を示す表示時間とを記憶する広告情報記録手段である。総合広告情報記録部41は、図4に示すように、信号入出力回路42と制御部43とに接続されている。総合広告情報記録部41には、定期的にあるいは随時に、大企業や行政機関等の広告提供者から提供された広告情報が記録されている。総合広告情報記録部41は、具体的には、複数の個別携帯情報端末対応記録部411-1乃至411-Mと、選別広告情報記録部412とから構成される。

【0040】個別携帯情報端末対応記録部411-1乃至411-Mは、ユーザ（携帯情報端末）ごとに、契約条件に合致する広告情報を記録するものである。例えば、家電製品の広告情報を表示承認したユーザには、家電メーカーの広告情報が、家庭用の薬品の広告情報を表示確認したユーザには、製薬メーカーの広告情報が記録される。

【0041】図5に、個別携帯情報端末対応記録部411-1乃至411-Mの具体的な構成の一例を示す。個別携帯情報端末対応記録部411-1乃至411-Mは、図5に示すように、携帯情報端末の識別情報、制御信号の種類、広告情報、表示時間、優先順位をそれぞれ含む複数のレコードを記録する。

【0042】「携帯情報端末の識別情報」は、例えば、携帯情報端末の一つである携帯電話機の電話番号である。「制御信号の種類」は、例えば、位置登録要求信号、発信信号、着信応答信号、回線解放信号等である。「広告情報」は、携帯情報端末10の画面表示部14に表示させるものであって、画像情報、文字情報、音声情報又はそれらの組み合わせであってもよい。

【0043】「優先情報」は、同じ検索条件（携帯情報端末の識別情報及び制御信号の種類）で検索された結果、複数のレコードが抽出される場合、それらのどのレコードに含まれる広告情報及び表示時間を抽出するかを決定するための情報である。同じ検索条件に該当する複数のレコードを記録するケースとしては、例えば、記録されている広告情報の情報量がかなり大きいので、携帯情報端末10の画面表示部14にこれら全ての広告情報を一回で表示することが時間的に困難な場合、この広告情報を何回かに分けて表示するために、この広告情報を分割して記録するケースがある。また、複数の広告情報の間で、表示する頻度を変更したいため、同じ検索条件の複数のレコードを記録し、優先情報によって表示する頻度を変更するケースも考えられる。

【0044】選別広告情報記録部411は、複数の無線基地局20-1乃至20-Mにそれぞれ接続されている複数の選別広告情報記録センター50-1乃至50-Mへ送信される広告情報を記録するものである。選別広告情報記録部411に記憶される広告情報も広告提供者によって提供されるものであるが、各選別広告情報記録センター50-1乃至50-Mで全ての携帯情報端末に対応する広告情報を記憶しておくのは賢明ではないため、情報量がかなり低減されている。

【0045】選別広告情報記録部411に記憶される広告情報の内容は、例えば、個別携帯情報端末対応記録部20-1乃至20-Mに記録されている広告情報のうち公共性や一般性の高いもののみが記憶される。例えば、行政機関からの広報「自動車運転中の携帯電話機の使用は止めましょう」といったものや、私鉄からの「車内での携帯電話機の使用は他人の迷惑になりますので止めましょう」といったもの等である。これらの公共性や一般性が高い広告情報は、全ての携帯情報端末10における電源オン操作（位置登録操作）の際に表示されるように、予め各無線基地局20-1乃至20-Mに接続された選別広告情報記録センター50-1乃至50-Mに記録される。これによって、毎回、無線回線制御局30経由で、広告情報記録センター40にアクセスする必要がなくな

り、迅速な広告情報の配信が可能になる。

【0046】信号入出力回路42は、無線回線制御局30と、総合広告情報記録部41と、制御部43とに接続されており、無線回線制御局30から制御信号を受信し、受信した「携帯情報端末10の識別情報」と「制御信号の種類」とに基づいて、総合広告情報記録部41内の個別携帯情報端末対応記録部411-1乃至411-Mを検索し、該識別情報と該制御信号の種類とに対応するレコードを抽出し、このレコードに含まれる「広告情報」と「表示時間」を、前記無線回線制御局30に送信する広告情報抽出手段である。ここで、複数のレコードが抽出された場合、「優先情報」に応じて1つのレコードを選択する。「優先情報」に応じて選択する方法は、同じ検索条件を有する複数のレコードのそれぞれを同じ割合で選択するラウンドロビン方式であってもよいし、それぞれの優先情報に重み付けをもたせて選択する頻度を変える方式であってもよい。

【0047】制御部43は、総合広告情報記録部41と信号入出力回路42とに接続されており、各タスクの実行及び停止等を制御する機能を有するものである。

【0048】選別広告情報記録センター50-1乃至50-Mは、複数の無線基地局20-1乃至20-Mのそれぞれに接続されており、携帯情報端末10からの制御信号に応じて、携帯情報端末10に表示するための広告情報を配信するものである。具体的には、選別広告情報記録センター50-1は、図6に示すように、広告情報記録部51と信号入出力回路52と制御部53とから構成されており、基本的に広告情報記録センター40の構成と同じであるが、記録されている広告情報の情報量が削減されている点で異なる。

【0049】広告情報記録部51は、信号入出力回路52と制御部53とに接続されており、携帯情報端末10の識別情報と携帯情報端末10から受信する制御信号の種類とに関連付けて、広告情報と該広告情報を表示すべき時間を示す表示時間とを記憶する広告情報記録手段である。広告情報記録部51に記録される広告情報は、選別広告情報記録部412から送信される。

【0050】信号入出力回路52は、無線基地局20-1と広告情報記録部51と制御部53とに接続されており、無線基地局21-1から制御信号を受信し、受信した「携帯情報端末10の識別情報」と「制御信号の種類」とに基づいて、広告情報記録部51を検索し、該識別情報と該制御信号の種類とに対応するレコードを抽出し、このレコードに含まれる「広告情報」と「表示時間」を、前記無線基地局20-1に送信する広告情報抽出手段である。信号入出力回路52による広告情報抽出動作は、図5に示す信号入出力動作42の動作と同様である。

【0051】制御部53は、広告情報記録部51と信号入出力回路52とに接続されており、各タスクの実行及

び停止等を制御する機能を有するものである。

【0052】（広告情報配信システムを用いた広告情報配信方法）上記構成を有する広告情報配信システムを用いた広告情報配信方法は、以下の手順により実施することができる。図7乃至図10は、本実施形態に係る広告情報配信システムを用いた広告情報配信方法を示すタイムチャート図である。

【0053】図7は、電源オン操作すなわち位置登録操作が行われた際の前記広告情報配信方法の一実施例を示すタイムチャート図である。本実施例は、無線基地局20-1に接続された選別広告情報記録センター50-1によって、広告情報のみが配信される場合である。

【0054】図7に示すように、ステップS1において、ユーザ1による携帯情報端末10に対する電源オン操作（電源オン用ボタン押下等）に応じて、制御信号送信部12によって生成された位置登録要求信号が送信される。ステップS2において、無線基地局20-1が位置登録要求信号を、選別広告情報記録センター50-1に転送し、選別広告情報記録センター50-1の信号入出力回路52が、受信した位置登録要求信号に含まれる識別情報と制御信号の種類「位置登録要求信号」とに基づいて、選別広告情報記録センター50-1の広告情報記録部51を検索する。

【0055】ステップS3において、選別広告情報記録センター50-1の信号入出力回路52が、前記識別情報と前記制御信号の種類「位置登録要求信号」とに対応するレコードを抽出した場合、該携帯情報端末10は広告表示契約された携帯情報端末であると判断し、ステップS4に進む。該レコードを抽出できなかった場合、該携帯情報端末10は広告表示契約された携帯情報端末ではないと判断し、ステップS8に進む。

【0056】ステップS4において、前記信号入出力回路52が、抽出したレコードに含まれる広告情報を送信する。ステップS5において、携帯情報端末10の情報受信部13が、この広告情報を受信し、携帯情報端末10の画面表示部14が、受信した広告情報を表示する。ステップS6において、携帯情報端末10の表示監視部15が、広告情報を表示している時間を監視し、この広告情報を表示している時間が、表示監視部15に記憶されている表示すべき時間を経過すると、携帯情報端末10の通知信号送信部16にその旨を通知し、通知信号送信部16が、その旨を通知するための通知信号を送信する。

【0057】ステップS7において、無線基地局20-1は、この通知信号を受信する。ステップS8において、無線基地局20-1は、受信した通知信号に応じて、ステップS2で受信した位置登録要求信号を、無線回線制御局30に送信する。すなわち、ステップS2からステップS8までの間、通常の位置登録要求信号に対する処理が保留されていたことになる。

【0058】ステップS9において、無線回線制御局30は、受信した位置登録要求信号に応じて、携帯情報端末10の位置登録を行う。ステップS10において、無線回線制御局30は、携帯情報端末10の位置登録完了信号を無線基地局20-1に送信する。ステップS11において、無線基地局20-1は、位置登録完了信号を携帯情報端末10に転送する。ステップS12において、携帯情報端末10の通信処理手段17が、位置登録完了信号を受信し、この結果を記録し、位置登録操作が完了する。

【0059】図8は、発信操作が行われた際の前記広告情報配信方法の一実施例を示すタイムチャート図である。本実施例は、広告情報記録センター40によって、広告情報のみが配信される場合である。

【0060】図8に示すように、ステップS21において、ユーザ1による携帯情報端末10に対する発信操作（発信用ボタン押下等）に応じて、制御信号送信部12によって生成された発信信号が送信される。ステップS22において、無線基地局20-1が、発信信号を無線回線制御局30に転送する。ステップS23において、無線回線制御局30が、発信信号を広告情報記録センター40に転送する。

【0061】ステップS24において、広告情報記録センター40の信号入出力回路42が、発信信号を受信し、受信した発信信号に含まれる携帯情報端末10の識別情報と制御信号の種類「発信信号」とに基づいて、広告情報記録センター40の総合広告情報記録部41内の個別携帯情報端末対応記録部411-1乃至411-Mを検索する。

【0062】ステップS25において、広告情報記録センター40の信号入出力回路42が、前記識別情報と前記制御信号の種類「発信信号」とに対応するレコードを抽出した場合、該携帯情報端末10は広告表示契約された携帯情報端末であると判断し、ステップS26に進む。該レコードを抽出できなかった場合、該携帯情報端末10は広告表示契約された携帯情報端末ではないと判断し、ステップS34に進む。

【0063】ステップS26において、前記信号入出力回路42が、抽出したレコードに含まれる広告情報を送信する。ここで、複数のレコードを抽出した場合は、各レコードに含まれる「優先情報」に応じて、1つのレコードを選択し、そのレコードに含まれる広告情報を送信する。

【0064】ステップS27において、無線回線制御局30が、受信した広告情報を無線基地局20-1に転送する。ステップS28において、無線基地局20-1が、受信した広告情報を携帯情報端末10に転送する。ステップS29において、携帯情報端末10の情報受信部13が、この広告情報を受信し、携帯情報端末10の画面表示部14が、受信した広告情報を表示する。ステッ



ブ S 30 において、携帯情報端末 10 の表示監視部 15 が、広告情報を表示している時間を監視し、この広告情報を表示している時間が、表示監視部 15 に記憶されている表示すべき時間を経過すると、携帯情報端末 10 の通知信号送信部 16 にその旨を通知し、通知信号送信部 16 が、その旨を通知するための通知信号を送信する。

【0065】ステップ S 31 において、無線基地局 20-1 が、受信した通知信号を無線回線制御局 30 に転送する。無線回線制御局 30 は、ステップ S 32 において、受信した通知信号を広告情報記録センター 40 に転送する一方、ステップ S 34 において、ステップ S 23 で受信した発信信号を受け付け、携帯情報端末 10 に宛先アドレス情報を示すダイヤル信号を送信するように要請する要請信号を送信する。すなわち、ステップ S 23 からステップ S 34 までの間、通常の発信信号に対する処理が保留されていたことになる。一方、ステップ S 33 において、広告情報記録センター 40 は、前記通知信号を受信し、その結果を記録する。

【0066】ステップ S 35 において、無線基地局 20-1 は、受信した要請信号を携帯情報端末 10 に転送する。ステップ S 36 において、携帯情報端末 10 の通信処理手段 17 が、この要請信号を受信し、ユーザ 1 によって入力された宛先アドレス情報に応じてダイヤル信号を送信する。ステップ S 37 において、無線基地局 20-1 は、受信したダイヤル信号を無線回線制御局 30 に転送する。ステップ S 38 において、無線回線制御局 30 が、ダイヤル信号を受信し、これに応じて、通常の回線接続処理を実行する。

【0067】図 9 は、着信操作が行われた際の前記広告情報配信方法の一実施例を示すタイムチャート図である。本実施例は、広告情報記録センター 40 によって、広告情報及び表示時間が配信される場合である。

【0068】図 9 に示すように、ステップ S 40 において、無線回線制御局 30 が、他の携帯情報端末からの着信信号を転送する。ステップ S 41 において、無線基地局 30 が、受信した着信信号を転送する。

【0069】ステップ S 42 において、携帯情報端末 10 の通信処理部 17 が、この着信信号を受信し、着信音を鳴らしたりしてユーザ 1 に知らせる。ステップ S 43 において、着信信号があることに気付いたユーザ 1 による携帯情報端末 10 に対する着信操作（着信用ボタン押下等）に応じて、制御信号送信部 12 によって生成された着信応答信号が送信される。ステップ S 44 において、無線基地局 20-1 が、着信応答信号を無線回線制御局 30 に転送する。ステップ S 45 において、無線回線制御局 30 が、着信応答信号を広告情報記録センター 40 に転送する。

【0070】ステップ S 46 において、広告情報記録センター 40 の信号入出力回路 42 が、着信応答信号を受信し、受信した着信応答信号に含まれる携帯情報端末 1

0 の識別情報と制御信号の種類「着信応答信号」とに基づいて、広告情報記録センター 40 の総合広告情報記録部 41 内の個別携帯情報端末対応記録部 411-1 乃至 411-M を検索する。

【0071】ステップ S 47 において、広告情報記録センター 40 の信号入出力回路 42 が、前記識別情報と前記制御信号の種類「着信応答信号」とに対応するレコードを抽出した場合、該携帯情報端末 10 は広告表示契約された携帯情報端末であると判断し、ステップ S 48 に進む。該レコードを抽出できなかった場合、該携帯情報端末 10 は広告表示契約された携帯情報端末ではないと判断し、ステップ S 56 に進む。

【0072】ステップ S 48 において、前記信号入出力回路 42 が、抽出したレコードに含まれる広告情報と表示時間を送信する。ここで、複数のレコードを抽出した場合は、各レコードに含まれる「優先情報」に応じて、1 つのレコードを選択し、そのレコードに含まれる広告情報及び表示時間を送信する。

【0073】ステップ S 49 において、無線回線制御局 30 が、受信した広告情報及び表示時間を無線基地局 20-1 に転送する。ステップ S 50 において、無線基地局 20-1 が、受信した広告情報及び表示時間を携帯情報端末 10 に転送する。ステップ S 51 において、携帯情報端末 10 の情報受信部 13 が、この広告情報及び表示時間を受信し、携帯情報端末 10 の画面表示部 14 が、受信した広告情報を表示する。ステップ S 52 において、携帯情報端末 10 の表示監視部 15 が、広告情報を表示している時間を監視し、この広告情報を表示している時間が、情報受信部 13 が受信した表示時間を経過すると、携帯情報端末 10 の通知信号送信部 16 にその旨を通知し、通知信号送信部 16 が、その旨を通知するための通知信号を送信する。

【0074】ステップ S 53 において、無線基地局 20-1 が、受信した通知信号を無線回線制御局 30 に転送する。無線回線制御局 30 は、ステップ S 54 において、受信した通知信号を広告情報記録センター 40 に転送する一方、ステップ S 56 において、ステップ S 45 で受信した着信応答信号を受け付け、それに応じた接続処理を実行し、接続が完了した旨を通知する接続完了信号を送信する。すなわち、ステップ S 45 からステップ S 56 までの間、通常の着信応答信号に対する処理が保留されていたことになる。一方、ステップ S 55 において、広告情報記録センター 40 は、前記通知信号を受信し、その結果を記録する。

【0075】ステップ S 57 において、無線基地局 20-1 は、受信した接続完了信号を携帯情報端末 10 に転送する。ステップ S 58 において、携帯情報端末 10 の通信処理手段 17 が、この接続完了信号を受信し、着信処理が完了する。

【0076】図 10 は、終話時の回線解放操作が行われ

た際の前記広告情報配信方法の一実施例を示すタイムチャート図である。本実施例は、無線基地局 20-1 に接続された選別広告情報記録センター 50-1 によって、広告情報及び表示時間が配信される場合である。

【0077】図 10 に示すように、ステップ S60 において、通信の終了時のユーザ 1 による携帯情報端末 10 に対する回線解放操作（終話用ボタン押下等）に応じて、制御信号送信部 12 によって生成された回線解放信号が送信される。ステップ S61 において、無線基地局 20-1 が回線解放信号を、選別広告情報記録センター 50-1 に転送し、選別広告情報記録センター 50-1 の信号入出力回路 52 が、受信した回線解放信号に含まれる識別情報と制御信号の種類「回線解放信号」とに基づいて、選別広告情報記録センター 50-1 の広告情報記録部 51 を検索する。

【0078】ステップ S62 において、選別広告情報記録センター 50-1 の信号入出力回路 52 が、前記識別情報と前記制御信号の種類「回線解放信号」とに対応するレコードを抽出した場合、該携帯情報端末 10 は広告表示契約された携帯情報端末であると判断し、ステップ S63 に進む。該レコードを抽出できなかった場合、該携帯情報端末 10 は広告表示契約された携帯情報端末ではないと判断し、ステップ S67 に進む。

【0079】ステップ S63 において、前記信号入出力回路 52 が、抽出したレコードに含まれる広告情報及び表示時間を送信する。ステップ S64 において、携帯情報端末 10 の情報受信部 13 が、この広告情報及び表示時間を受信し、携帯情報端末 10 の画面表示部 14 が、受信した広告情報を表示する。ステップ S65 において、携帯情報端末 10 の表示監視部 15 が、広告情報を表示している時間を監視し、この広告情報を表示している時間が、情報受信部 13 により受信された表示時間を経過すると、携帯情報端末 10 の通知信号送信部 16 にその旨を通知し、通知信号送信部 16 が、その旨を通知するための通知信号を送信する。

【0080】ステップ S66 において、無線基地局 20-1 は、この通知信号を受信する。ステップ S67 において、無線基地局 20-1 は、受信した通知信号に応じて、ステップ S61 で受信した回線解放信号を、無線回線制御局 30 に送信する。すなわち、ステップ S61 からステップ S67 までの間、通常回線解放信号に対する処理が保留されていたことになる。

【0081】ステップ S68 において、無線回線制御局 30 は、受信した回線解放信号に応じて、該当する回線解放処理を実行する。ステップ S69 において、無線回線制御局 30 は、回線解放完了信号を無線基地局 20-1 に送信する。ステップ S70 において、無線基地局 20-1 は、回線解放完了信号を携帯情報端末 10 に転送する。ステップ S71 において、携帯情報端末 10 の通信処理手段 17 が、回線解放完了信号を受信し、回線解

放操作が完了する。

【0082】（広告情報配信システム及び広告情報配信方法の作用・効果）本発明に係る広告情報配信システム及び広告情報配信方法によれば、携帯情報端末 10 において、制御信号送信部 13 により、位置登録信号、発信信号、着信応答信号、回線解放信号等の制御信号が送信されてから、通信処理部 17 により通知信号が送信されるまでの間に、画面表示部 14 によって広告情報が表示されるため、ユーザ 1 が携帯情報端末 10 の画面表示部 14 を見ていると推測されるタイミングに、広告情報を表示することができる。また、広告情報記録センター 40 の総合広告情報記録部 41 及び選別広告情報記録センター 50-1 乃至 50-M の広告情報記録部 51 が、携帯情報端末 10 の識別情報に関連付けて広告情報を記憶しており、広告情報記録センター 40 の信号入出力回路 42 及び選別広告情報記録センター 50-1 乃至 50-M の信号入出力回路 52 が、受信した識別情報に対応する広告情報を抽出するため、携帯情報端末 10（ユーザ 1）ごとに広告情報の内容を変更して配信することができる。

【0083】また、広告情報記録センター 40 の信号入出力回路 42 及び選別広告情報記録センター 50-1 乃至 50-M の信号入出力回路 52 が、受信した識別情報だけでなく、受信した制御信号の種類（「位置登録要求信号」「発信信号」「着信応答信号」「回線解放信号」）にも応じて広告情報を抽出し送信するため、携帯情報端末 10 に対する所定の操作の種類に応じて、広告情報の内容を変更して表示することができる。

【0084】また、広告情報記録センター 40 の信号入出力回路 42 及び選別広告情報記録センター 50-1 乃至 50-M の信号入出力回路 52 が、広告情報と表示時間とを抽出し送信するため、前記識別情報、携帯情報端末 10 に対する所定の操作の種類、又はそれらの組み合わせに応じて、広告情報の内容と表示時間を変更して表示することができる。

【0085】さらに、広告情報記録センター 40 の信号入出力回路 42 及び選別広告情報記録センター 50-1 乃至 50-M の信号入出力回路 52 が、複数の広告情報を抽出した場合、優先情報に応じて広告情報を選択し送信するため、携帯情報端末 10 上で大きい情報量の広告情報を一回で表示することが時間的に難しい場合等に、それを小さい情報量の複数の広告情報に分割し、優先情報を利用して、分割された広告情報を順番に表示することができる。

【0086】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ユーザによる携帯情報端末の所定の操作時に広告情報を配信することによって、ユーザによる携帯情報端末の制御に影響を与えることなく広告提供を行うことができ、広告情報の内容及び表示時間等を変更して配信することに

よってユーザに対して柔軟で的確な広告提供を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態に係る広告情報配信システムの概略構成図である。

【図 2】 本発明の一実施形態に係る情報携帯端末の概略機能を示すブロック図である。

【図 3】 本発明の一実施形態に係る無線基地局及び無線回線制御局の概略機能を示すブロック図である。

【図 4】 本発明の一実施形態に係る総合広告情報記録部の概略機能を示すブロック図である。

【図 5】 本発明の一実施形態に係る信号入出力回路及び個別携帯情報端末対応記録部の構成を示す図である。

【図 6】 本発明の一実施形態に係る選別広告記録センターの概略機能を示すブロック図である。

【図 7】 本発明の一実施形態に係る広告情報配信システムにおいて、位置登録操作の際に広告情報を配信する動作を示すタイムチャート図である。

【図 8】 本発明の一実施形態に係る広告情報配信システムにおいて、発信操作の際に広告情報を配信する動作を示すタイムチャート図である。

【図 9】 本発明の一実施形態に係る広告情報配信システムにおいて、着信操作の際に広告情報を配信する動作を示すタイムチャート図である。

【図 10】 本発明の一実施形態に係る広告情報配信システムにおいて、終話時の回線解放操作の際に広告情報を配信する動作を示すタイムチャート図である。

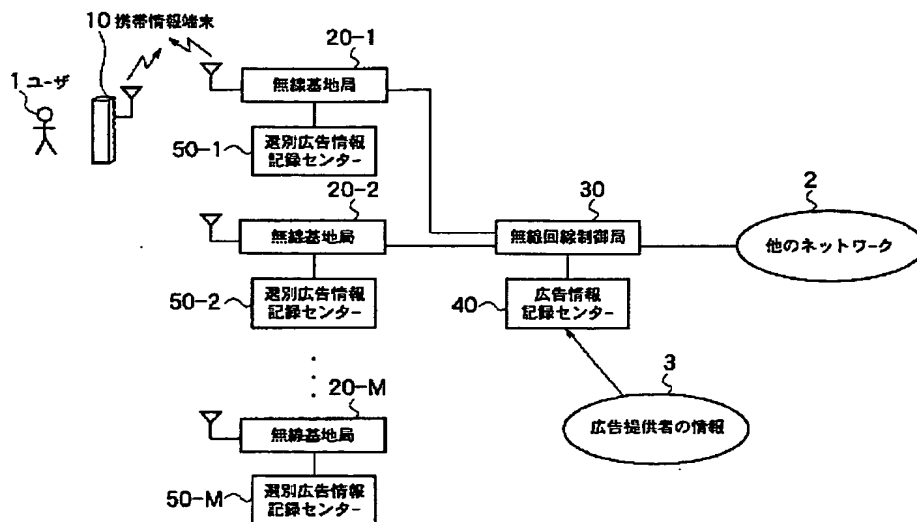
【図 11】 従来技術に係る広告情報配信システムの概略構成を示す図である。

【図 12】 従来技術に係る広告情報配信システムの概略構成を示す図である。

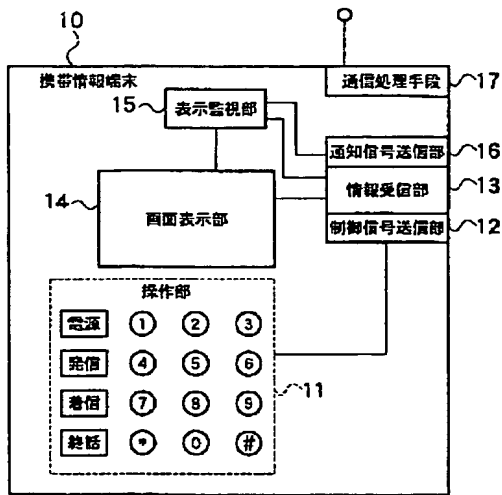
【符号の説明】

- 1…ユーザ
- 2…他のネットワーク
- 3…広告提供者の情報
- 4-1…サービスエリア
- 10…携帯情報端末
- 11…操作部
- 12…制御信号送信部
- 13…情報受信部
- 14…画面表示部
- 15…表示監視部
- 16…通知信号送信部
- 17…通信処理手段
- 20…無線基地局
- 30…無線回線制御局
- 40…広告情報記録センター
- 41…総合広告情報記録部
- 42…信号入出力回路
- 43…制御部
- 50-1…選別広告記録センター
- 51…広告情報記録部
- 52…信号入出力回路
- 53…制御部
- 60…広告情報記憶手段
- 70…広告情報サーバ
- 411…個別携帯情報端末対応記録部
- 412…選別広告情報記録部

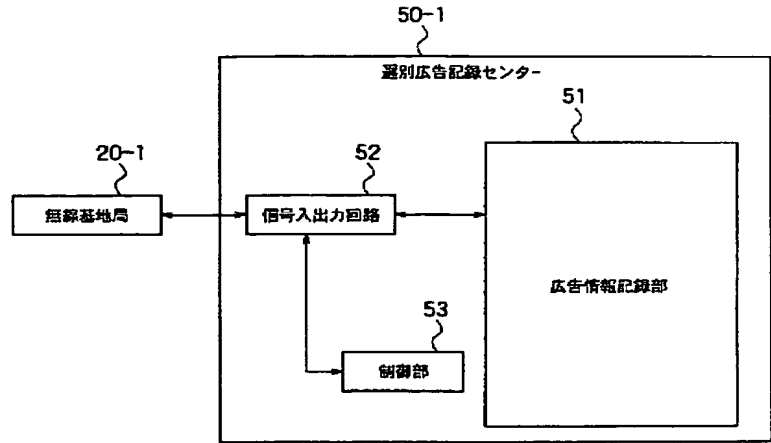
【図 1】



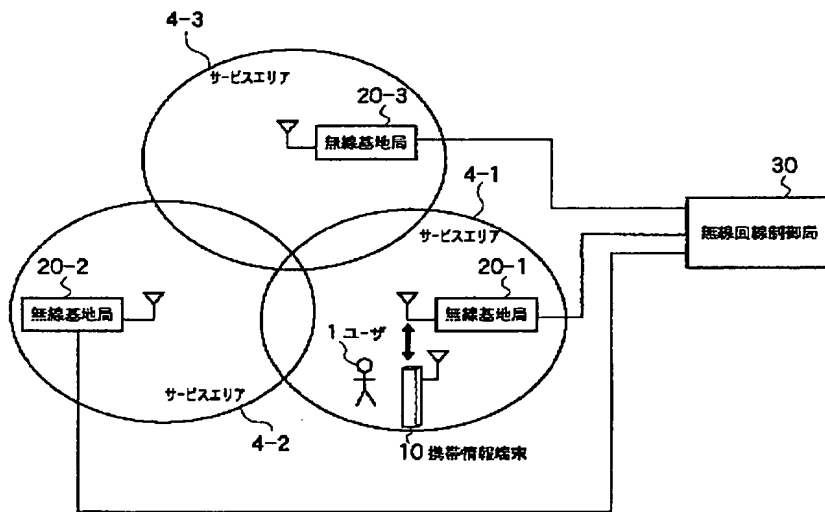
【図 2】



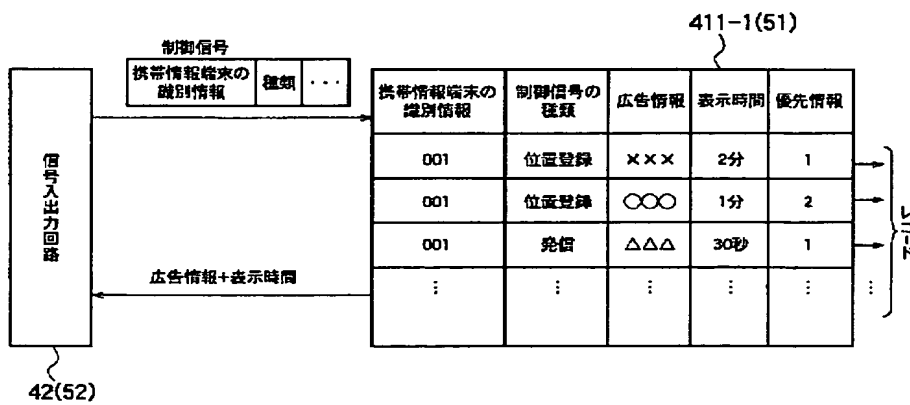
【図 6】



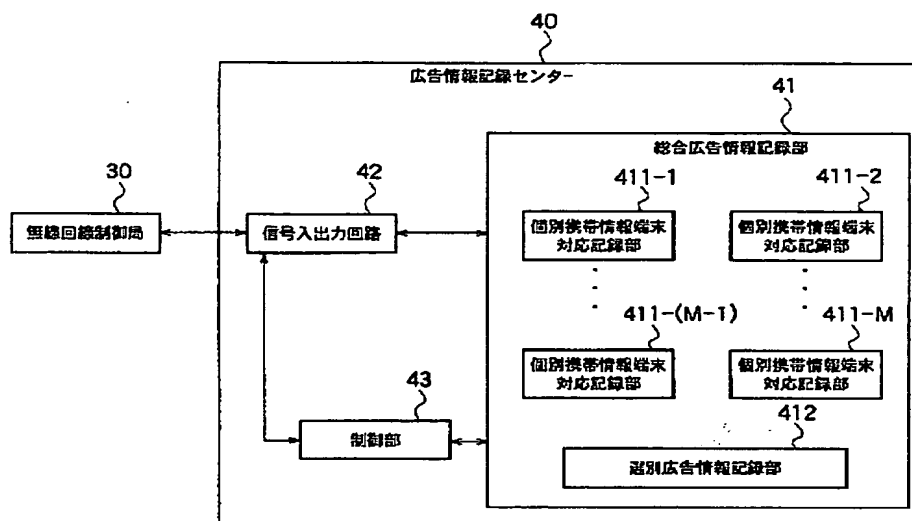
【図 3】



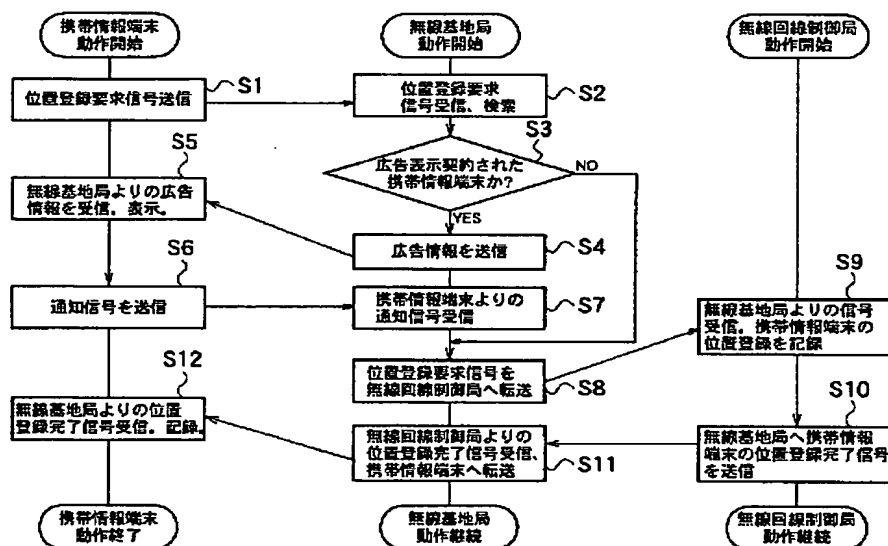
【図 5】



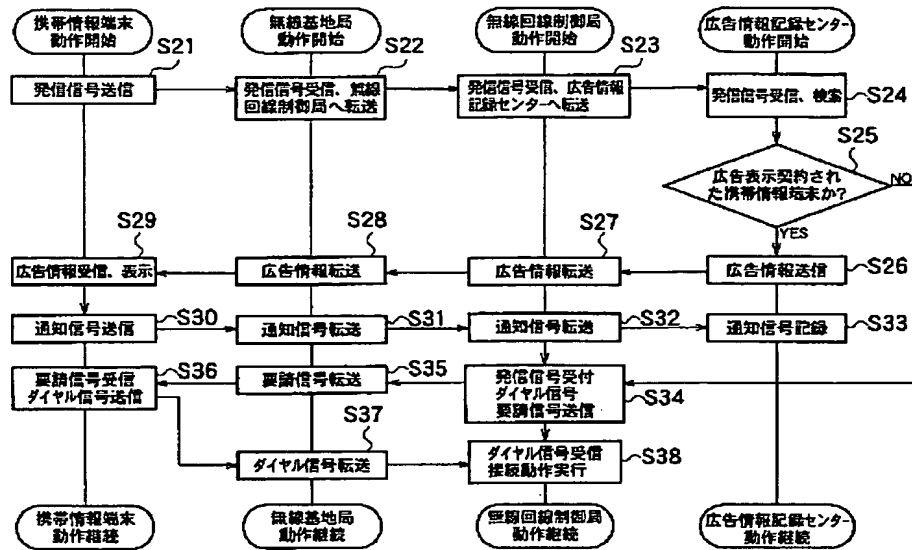
【図4】



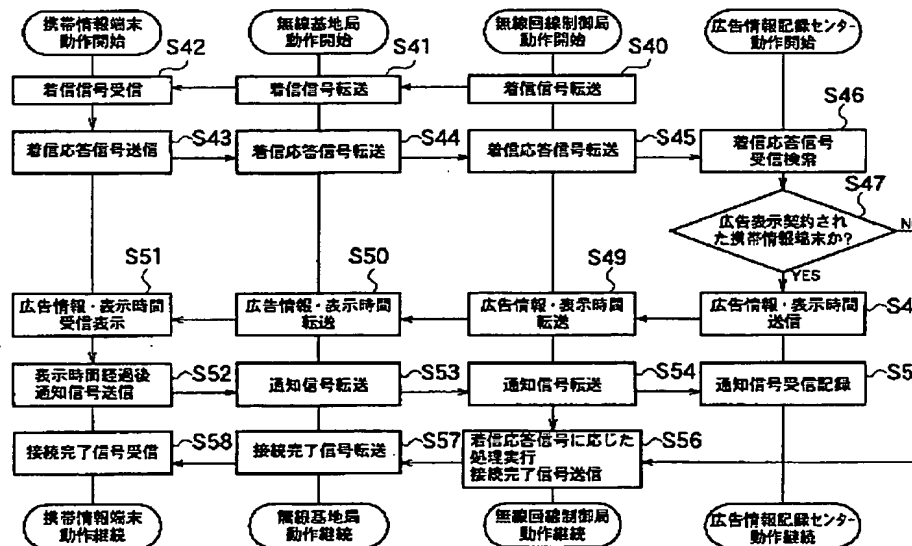
【図7】



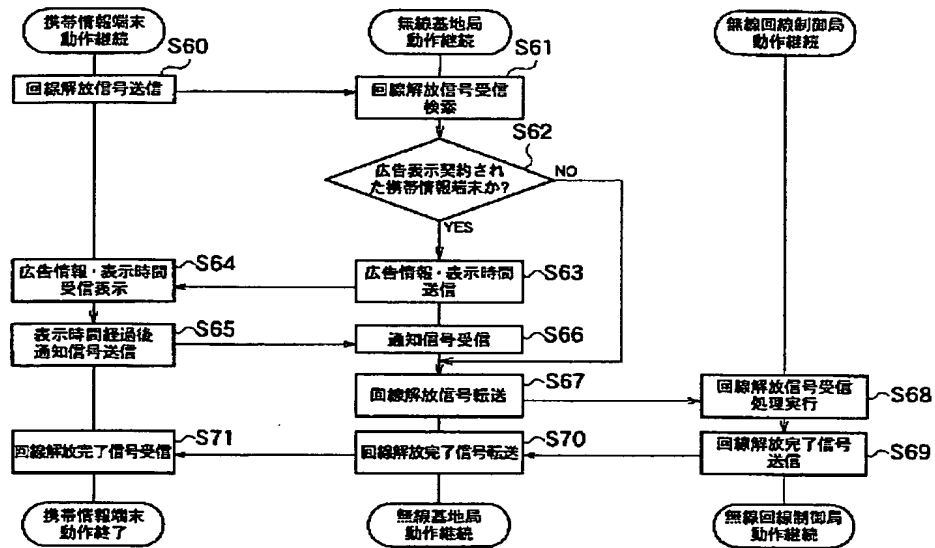
【図 8】



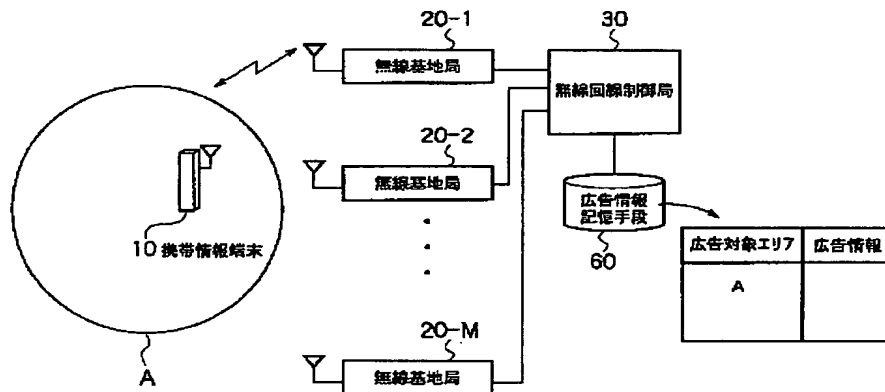
【図 9】



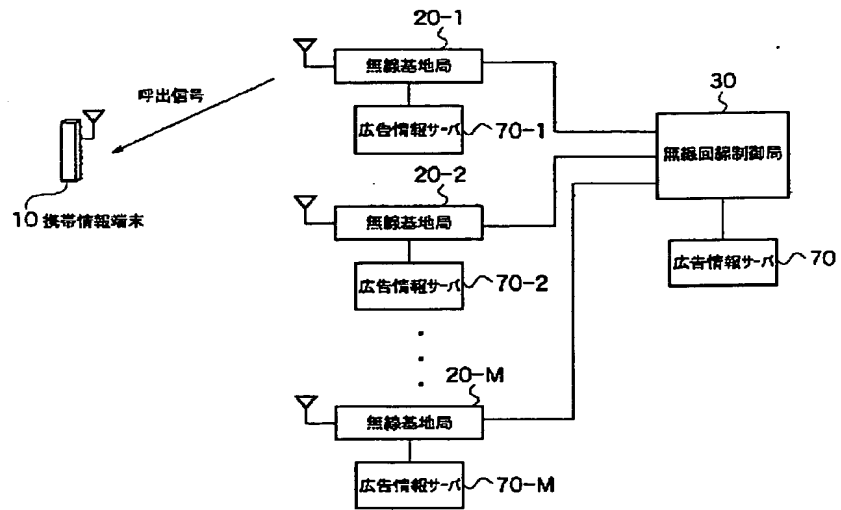
【図10】



【図11】



【図 12】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H04Q 7/38

識別記号

F I

H04Q 7/04

テーマコード\* (参考)

D



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**